

Ortsumgebung Buttenheim

Anlage 2.6

Außengebiet A3

Grundlagen

hydraulische Berechnung nach RAS-Ew
 Nachweise der Regenwasserableitung nach DWA-M 153
 Bemessung von Regenrückhalteräumen nach DWA-A 117

| | |
|-----------------------|---|
| 119,4 l/(s*ha) | Regenspende $r_{15, n=1}$ |
| 50,0 l/(s*ha) | Versickerungsrate - Einschnittböschung mit humusarmer Begrünung |
| 100,0 l/(s*ha) | Versickerungsrate - Dammböschung, Bankette, stark geneigte Außengebiete |
| 105,0 l/(s*ha) | Versickerungsrate - hügelige begrünte Außengebiete (Wiesen) |
| 110,0 l/(s*ha) | Versickerungsrate - flache begrünte Außengebiete (Wiesen und Äcker) |
| 150,0 l/(s*ha) | Versickerungsrate - Graben / Mulde |

1. Ermittlung des Einzugsgebietes

| Lage und Bezeichnung | | | | Ermittlung der Wassermengen | | | | | | | |
|--|--------------|--------------|-------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|--|---------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|------|
| von Bau - km | bis Bau - km | Beschreibung | Länge L [m] | Breite B [m] | Fläche A [ha] | Abfluß-beiwert ψ [---] | reduzierte Fläche A_{red} (Einzugsgeb.) [ha] | Wassermenge (Regen) Q_1 [l/s] | Wassermenge (Versick.) Q_2 [l/s] | Wassermenge (Gesamt) Q [l/s] | |
| Befestigte Flächen | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 0,000 | | 0,000 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Böschungen, Bankette, Außeneinzugsgebiete | | | | | | | | | | | |
| <u>südlicher Anschluss KV1</u> | | | | | | | | | | | |
| 1 | -0+037 | 0+125 | Außengebiet | | | 2,100 | 1,0 | 0,165 | 250,8 | 231,0 | 19,8 |
| | | | | | | 2,100 | | 0,165 | 250,8 | 231,0 | 19,8 |
| Gesamt | | | | | | 2,10 | | 0,165 | 250,8 | 231,0 | 19,8 |

$$A_{red (Teil)} = \frac{Q (Teil) \text{ [l/s]}}{\text{Regenspende [l/(s*ha)]}} = \frac{Q (Teil) \text{ [l/s]}}{119,4 \text{ [l/(s*ha)]}}$$

| | | |
|---|------------------------------|---------------------------------|
| Befestigte Flächen | $Q_{(Teil)} = 0,0$ [l/s] | $A_{red (Teil)} = 0,000$ [ha] |
| Böschungen, Bankette, Außeneinzugsgebiete | $Q_{(Teil)} = 19,8$ [l/s] | $A_{red (Teil)} = 0,166$ [ha] |
| GESAMT: | <u>Q = 19,8</u> [l/s] | <u>Ared = 0,166</u> [ha] |